



BREVET D'INVENTION

Le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale,

Vu la loi du 24 mai 1854;

Vu le procès-verbal dressé le 14 mai 1929,
à 10 h. 25, au Greffe du Gouvernement provincial du Brabant,

ARRÊTE :

Article 1^{er}. — Il est délivré à

W. L. Saul
10, Bulyneengraben, à Aix-la-Chapelle (alt.),
repr. par M. L. Merckx, à Bruxelles,

un brevet d'invention pour :

Soufflage d'air pour gonfler
des corps creux élastiques tels que coussins
pneumatiques, verres et ballons.

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques
et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention,
soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'inven-
tion (mémoire descriptif et dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de
sa demande de brevet.

Bruxelles, le

29 juin 1929

Pour le Ministre et par délégation :
Le Directeur Général de l'Industrie :

H. Boudin

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE.
DU TRAVAIL ET
DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE



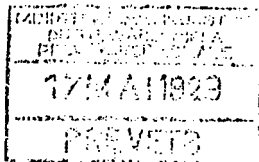
ROYAUME DE BELGIQUE
BREVET D'INVENTION N° 360597

DEMANDE DÉPOSÉE LE 14 MAI 1929

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 29 JUIN 1929
POUR LE MINISTRE & PAR DÉLÉGATION
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'INDUSTRIE

Hassemeier

Soupape d'air pour gonfler les corps creux élastiques, tels
que coussins pneumatiques, vessies de ballons .



Siegfried S A U L .

La présente invention se rapporte à une soupape
d'air pour corps creux élastiques de tous genres, tels que
coussins pneumatiques, vessies de ballons de football; la
dite soupape constituée par un bout de tube élastique per-
céd d'un ou de plusieurs trous latéraux, et fermé à un bout.
5 Quand cette soupape est sous tension, les trous latéraux
sont ouverts, mais quand elle n'est pas sous tension, la
paroi du fond et la partie contigüe de la paroi tubulaire
se superposent ou se recouvrent de sorte que les trous la-
10 téraux se trouvent bouchés. Quand on gonfle le corps creux
ou qu'on exerce une poussée sur la paroi formant le fond
de la soupape, le susdit recouvrement des parois cesse,
et les trous latéraux sont débouchés automatiquement.

Dans les soupapes à air communes, appartenant
15 au même genre, le recouvrement des parois du bout de tube
élastique est réalisé dès la fabrication en donnant à l'ar-

Best Available Copy

ck

5 ticle la forme qui convient. Or, ces parties à recouvrement
ne pressent pas suffisamment l'une sur l'autre pour assurer
suffisamment l'étanchéité de la soupape. En outre, la lon-
gueur de cette soupape est relativement grande, de sorte qu'
10 elle s'étend assez loin, dans le corps creux qui en est mu-
ni. Il en résulte que la paroi annulaire du tube est compri-
mée par l'air intérieur du corps creux, au point qu'on a
beaucoup de mal pour introduire dans ce tube la petite
tige servant à ouvrir la soupape. Dans les vessies de
15 ballons de football, l'emploi de telles soupapes présente
encore, à cause de la grande longueur de ces soupapes et
du fort déplacement qui en résulte pour le centre de gra-
vité du ballon, cet inconvénient que le ballon est dévié
de sa ligne de lancement dans des conditions impossibles
15 *Ch* à calculer. De très forts chocs sur le ballon peuvent ^{occa-}_{sionner}
en outre, des ouvertures momentanées et intempestives de
la soupape, ce qui donne lieu à des pertes d'air.

Ces inconvénients sont supprimés par la présen-
te invention qui consiste en ce que la soupape a d'ori-
20 gine la forme d'un chapeau, et que dans cette forme cette
soupape tubulaire élastique est appliquée sur l'orifice
de gonflage du ballon ou corps creux sur lequel elle est
fixée jointivement par sa base, le corps tubulaire tourné
vers l'intérieur; dans cette position, on la pousse à
25 l'intérieur, dans la cavité du ballon, où, une fois entrée,
l'extrémité fermée du chapeau se trouve retournée complète-
ment et en quelque sorte écrasée sur la paroi annulaire
dont les trous latéraux se trouvent ainsi bouchés. Ce n'
est qu'en gonflant la pompe, ou en produisant une poussée
30 du dehors sur la soupape qu'on fait cesser la compression
réciproque des deux parois qui se recouvrent, et que les
trous latéraux se débouchent.

Etablie comme il est dit ci-dessus, la soupape a une très petite longueur, et les trous dont elle est percée sont tenus fermés avec beaucoup plus de force que ceux des soupapes connues du même genre, sur lesquelles elle a encore l'avantage d'une fabrication plus simple, plus facile et moins coûteuse.

Sur le dessin ci-annexé, on a représenté, à une échelle agrandie, une forme d'exécution de la nouvelle soupape. Les figures 1 et 2 la montrent en coupe longitudinale, avant qu'elle soit en place sur l'objet creux élastique qui doit la recevoir, tandis que sur la figure 2, cette soupape est vue incorporée au dit objet, et sur la figure 3 elle est vue dans une autre position encore. Sur toutes ces figures, elle est représentée en coupe longitudinale.

Avant son application sur un objet creux, élastique, une vessie de ballon 3 par exemple, la soupape en caoutchouc se présente sous la forme d'un chapeau (figure 1) dont le large bord 1 est fixé d'une façon bien jointive sur la vessie 3 à l'endroit de l'ouverture 2 de celle-ci, le corps tubulaire de la soupape étant tourné vers l'extérieur. La paroi annulaire 4 est percée, un peu au-dessous du fond 5 de la soupape, fond un peu plus épais que la paroi 4, de quatre trous 6 diamétralement opposés.

La soupape étant ainsi appliquée sur la vessie, on appuie sur son extrémité fermée pour l'enfoncer entièrement, par l'ouverture 2, à l'intérieur de la vessie où elle entre, retournée à l'envers, en prenant la forme en champignon indiquée sur la figure 2. En raison de l'élasticité du caoutchouc, le fond 6 de la soupape tend à reprendre sa forme initiale et s'applique fortement et

d'une façon jointive contre la paroi annulaire perforée 4, dont les trous 6 se trouvent ainsi bouchés. La paroi 4, élargie un peu sous la pression de la paroi 5 plus épaisse du fond, se tend davantage et ses trous se trouvent plus
5 hermétiquement bouchés ou fermés.

Pour ouvrir la soupape on appuie avec une petite tige 7, comme on le voit sur la figure 3, sur le fond 5 du tube fermé pour l'enfoncer un peu plus avant dans le ballon 3, ce qui l'écarte de la paroi annulaire 4 de la soupape et permet aux trous 6 de s'ouvrir et de laisser s'é-
10 chapper au dehors l'air comprimé dans le ballon.

La position indiquée sur la figure 3 est aussi celle que prend la soupape, pendant le gonflage avec la pompe à air, à chaque coup de piston, l'air introduit
15 écartant de la paroi annulaire 4 la paroi du fond 5 et faisant ouvrir les trous 5. Après, chaque coup de piston de la pompe, ces trous se referment automatiquement par réaction de l'air comprimé à l'intérieur du ballon 3.

Comme on le voit sur les figures 2 et 3, la vessie 3 est munie d'une rondelle 8 fixée d'une façon
20 étanche autour du trou d'emplissage quand la soupape a été mise dans sa position de service (figure 2). Cette rondelle 8 a un trou central 9 pour recevoir l'embauchure de la pompe à air et un rebord extérieur 10 pour mainte-
25 nir l'attache de la vessie 3.

R E S U M E .

Pour des corps creux élastiques de tous genres, notamment pour des coussins pneumatiques et des vessies de ballons de football, une soupape d'air constituée par un bout de tube élastique, percé d'un ou de plusieurs trous

transversaux , et une paroi formant fond de chapeau, ces trous s'ouvrant, quand la soupape est tendue, et se refermant, quand elle est détendue, à cause du recouvrement mutuel de la paroi de fond et de la paroi annulaire.

5 La dite soupape est caractérisée en ce que :

1)- Cette pièce est formée d'un bout de tube élastique avec paroi de fermeture à un bout, de manière à donner à la soupape la forme d'un chapeau; sous cette forme, la soupape est appliquée par sa base à l'extérieur de l'ouverture de gonflage du corps creux, mais elle se retourne à l'envers quand on l'enfonce à l'intérieur d'un ballon pour la mettre dans sa position de service; ce mouvement d'inversion a pour effet de tendre fortement le tube en caoutchouc et de l'appliquer jointivement contre la partie perforée de la paroi annulaire dont les trous se trouvent ainsi, à l'ordinaire, complètement fermés;

2) - La paroi du fond de la soupape est plus épaisse que la paroi annulaire.

CINQ PAGES. -

Bruelles, le 14 mai 1929.
Par procuration de :

Siegfried S A U L .

pp. de L. Bercevic
Cherrier

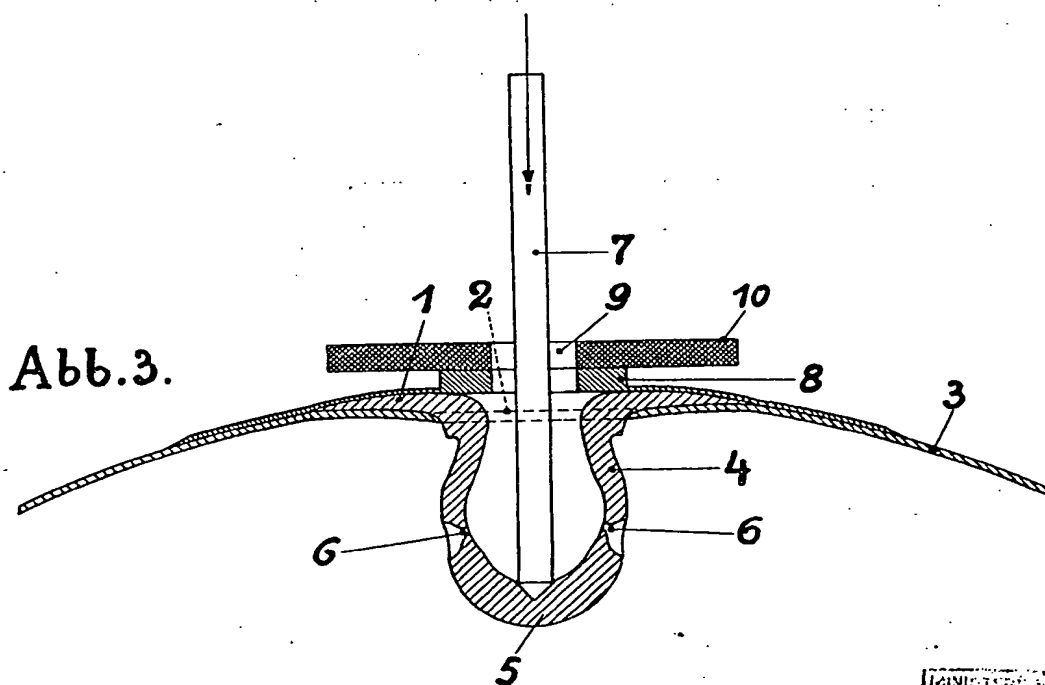
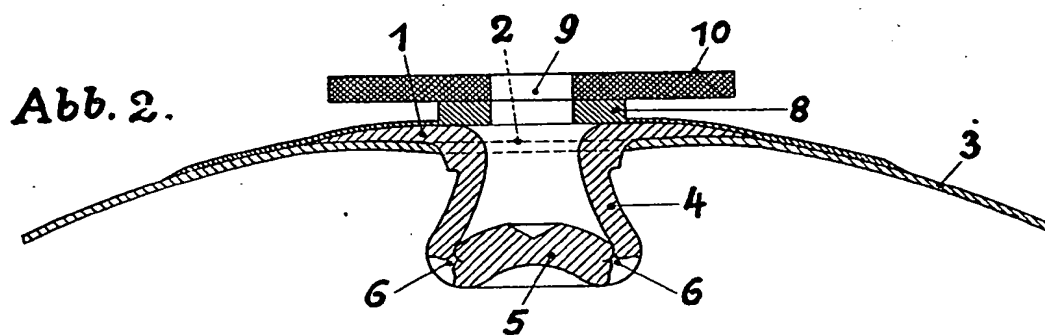
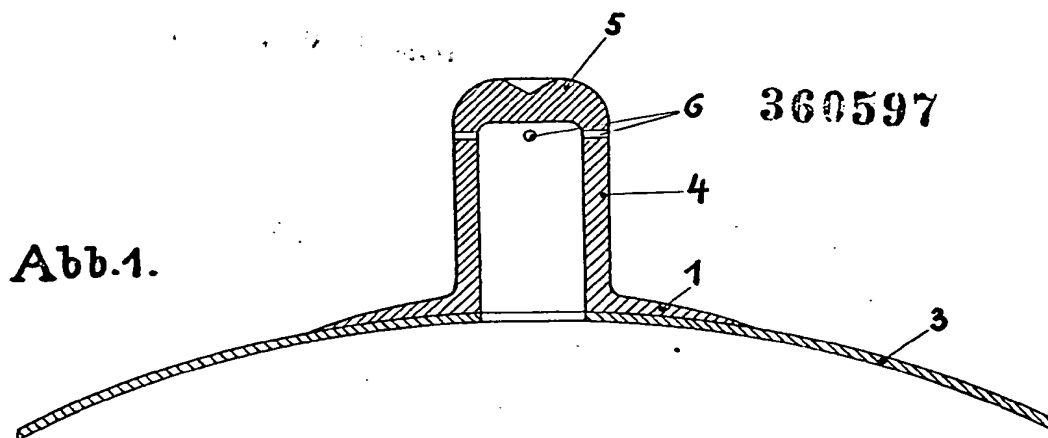
HABOETICHER Fils.

360 597

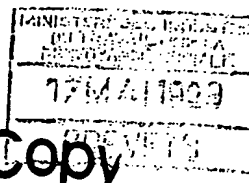
421
28

Siegfried SAUL.

planche unique.



Bruxelles, le 14 mai 1929.
pp. de Siegfried SAUL,
pp. de L. Bercevic,



Best Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)